

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/085636 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F04B 15/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/000747**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Januar 2005 (26.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 009 362.8  
26. Februar 2004 (26.02.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SCHWING GMBH [DE/DE]**; Heerstrasse 11, 44647  
Herne (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LENHART, Manfred**  
[DE/DE]; Römerweg 35, 45721 Haltern am See (DE).

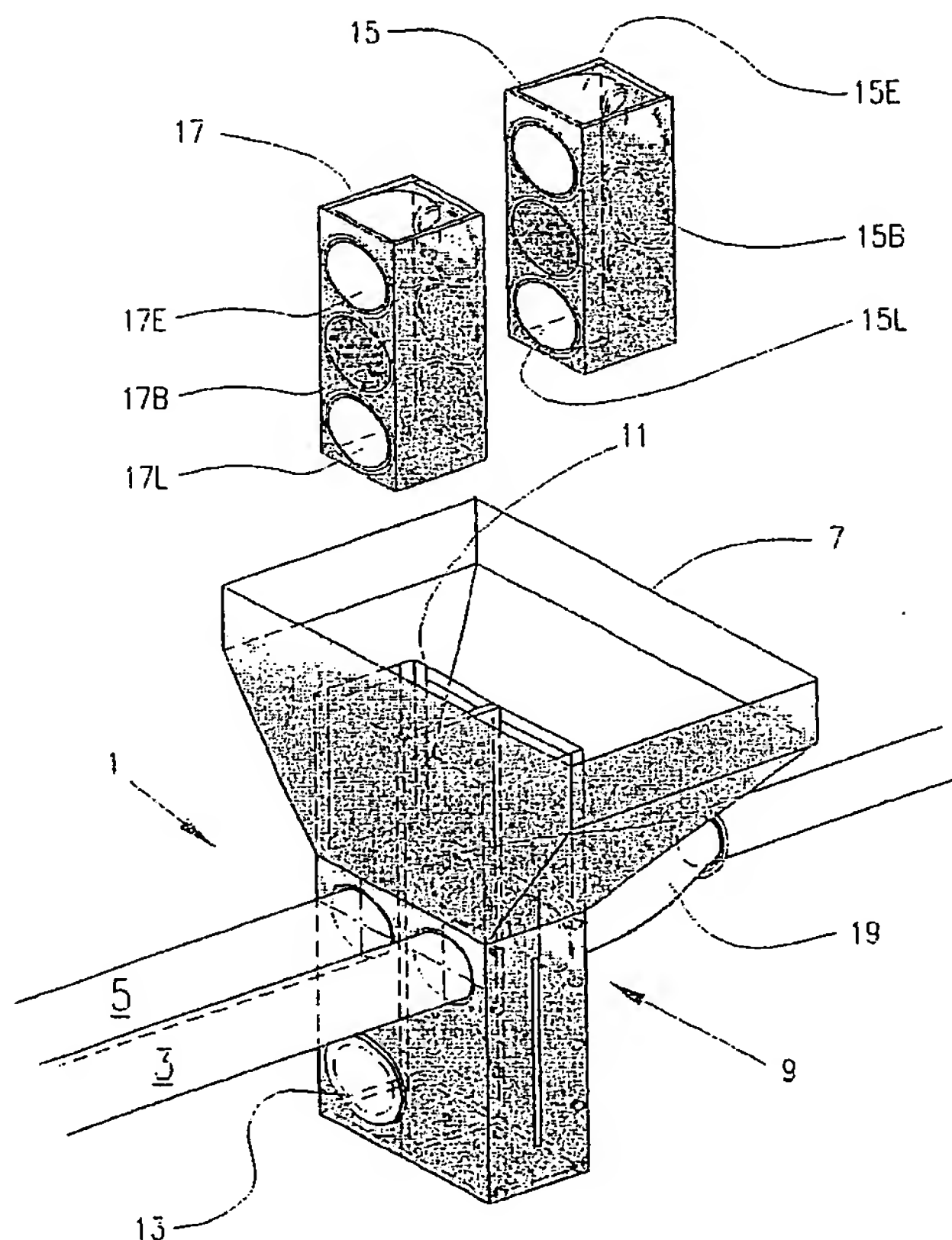
(74) Anwalt: **GROSSE BOCKHORN SCHUMACHER**;  
Forstenrieder Allee 59, 81476 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **THICK MATTER PISTON PUMP**

(54) Bezeichnung: **KOLBEN-DICKSTOFFPUMPE**



(57) Abstract: The invention relates to a multi-cylinder thick matter pump (1) which is used to continuously deliver especially concrete. Said thick matter pump comprises at least two delivery cylinders (3, 5) which transport the thick matter from a prefill tank (7) into a delivery pipe and a reversing valve (9) for alternately linking the delivery cylinders with the delivery pipe. The invention is characterized in that the reversing valve (9) comprises two pilot valves (15, 17) which can be displaced in a substantially translatable manner. Every pilot valve (15, 17) comprises a straight pipe section (15L, 17L) for linking the respective assigned delivery cylinder (3, 5) with the delivery pipe. Said pipe section can be linked with a manifold (19) in a pipe position downstream of the delivery cylinder. The invention also relates to a method for operating the inventive thick matter pump for continuous delivery.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Mehrzylinder-Dickstoffpumpe (1) zum Fördern insbesondere von Beton, deren mindestens zwei Förderzylinder (3, 5) den Dickstoff aus einem Vorrüllbehälter (7) in eine Förderleitung fördern und der ein Umschaltventil (9) zum alternierenden Verbinden der Förderzylinder mit der Förderleitung zugeordnet ist, umfasst das Umschaltventil (9) erfindungsgemäss zwei im Wesentlichen translatorisch bewegbare Steuerschieber (15, 17), deren jeder einen zum Verbinden des ihm jeweils zugeordneten Förderzylinders (3, 5) mit der Förderleitung vorgesehenen geraden Leitungsabschnitt (15L, 17L) umfasst, der in einer Leitungsstellung stromab des Förderzylinders an ein Sammelrohr (19) anschliessbar ist. Es wird auch ein Verfahren zum Betreiben dieser Dickstoffpumpe zu kontinuierlichem Förderbetrieb beschrieben.

WO 2005/085636 A1



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.